

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Giorgio Bertero Confirmation No.: 3185
Serial No. : 10/658,892
Filed : September 9, 2003
TC/A.U. : 3747
Examiner :
Docket No. : 03-551
Customer No.: 34704

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313

REQUEST TO ENTER PRIORITY DOCUMENT INTO RECORD

Dear Sir:

Please make of record the attached certified copy of Italian Patent Application No. T02002 A 000822, filed September 20, 2002, the priority of which is hereby claimed under the provisions of 35 U.S.C. 119.

Respectfully submitted,

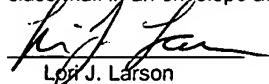
Giorgio Bertero

By

Gregory P. LaPointe
Attorney for Applicant
Reg. No. 28,395

Date: May 4, 2004

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: "Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313" on May 4, 2004.


Lori J. Larson



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. TO2002 A 000822

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.



Roma, il

50 SET. 2003

per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano

Dra.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



N.G.
S | P

A. RICHIEDENTE(I)

1) Denominazione FIAT AUTO S.p.A.

Residenza TORINO

codice 0 | 7 | 9 | 7 | 3 | 7 | 8 | 0 | 0 | 9 | 4 | 3 |

2) Denominazione

Residenza

codice | | | | | | | | | | | |

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

Cognome e nome DI FRANCESCO Gianni ed altri

Cod. fiscale | | | | | | | | | | | |

Denominazione studio di appartenenza Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

Via C.so Vittorio Emanuele II n. 6 | 1 città TORINO Cap 1 | 0 | 1 | 2 | 8 (prov) T | O

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

Via C.so Vittorio Emanuele II n. 6 | 1 città TORINO Cap 1 | 0 | 1 | 2 | 8 (prov) T | O

D. TITOLO classe proposta (sez./cl/scl) | | | gruppo/sottogruppo | | |

COMANDO DELLA DISTRIBUZIONE PER UN MOTORE PLURICILINDRICO CON DUE FILE DI CILINDRI.

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO SE ISTANZA: DATA | | | / | | | / | | N° PROTOCOLLO | | | | | |

E. INVENTORI DESIGNATI cognome e nome cognome e nome

1) BERTERO Giorgio 3) | | |

2) | | | 4) | | |

F. PRIORITÀ

azione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	Allegato S/R
1) <u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> / / </u>	<u> </u>
2) <u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> / / </u>	<u> </u>

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione | |

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.	n. pag.	n. tav.	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)	SCIOLGIMENTO RISERVE Data	N. Protocollo
Doc. 1) <u>2</u>	<u> </u>	<u> </u>	Disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)	<u> </u>	<u> </u>
Doc. 2) <u>2</u>	<u> </u>	<u> </u>	Autocertificazione sostitutiva della Lettera d' incarico	<u> </u>	<u> </u>
Doc. 3) <u>1</u>	<u> </u>		designazione inventore	<u> </u>	<u> </u>
Doc. 4) <u>1</u>	<u> </u>		documenti di priorità con traduzione in italiano	<u> </u>	<u> </u>
Doc. 5) <u> </u>			autorizzazione o atto di cessione	<u> </u>	<u> </u>
Doc. 6) <u> </u>			nominativo completo del richiedente	<u> </u>	<u> </u>
Doc. 7) <u> </u>				<u> </u>	<u> </u>

8) attestati di versamento, totale € CENTOSESSANTADUE/69 obbligatorio

COMPILATO IL 2 | 0 | 0 | 9 | 2 | 0 | 0 | 2 FIRMA DEL(I) p. Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

CONTINUA SI/NO N | O (DI FRANCESCO Gianni)

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO S | I

C.C.I.A.A. DI | | | VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA 2002 A 00082 TORINO codice 0 | 1

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA 2002 A 00082 TORINO Reg. A codice 0 | 1

L'anno DUEMILADUE, il giorno VENTI, del mese di SETTEMBRE

Il(I) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n 0 | 0 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

IL DEPOSITANTE | | |

ING. BARZANO' & ZANARDO | | |

MILANO S.p.A. | | |

 | | |

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

• NUMERO DOMANDA

• NUMERO BREVETTO

2002 A 000822

REG. B

DATA DI DEPOSITO

20/09/2002

DATA DI RILASCI

1/1/1111

D. TITOLO

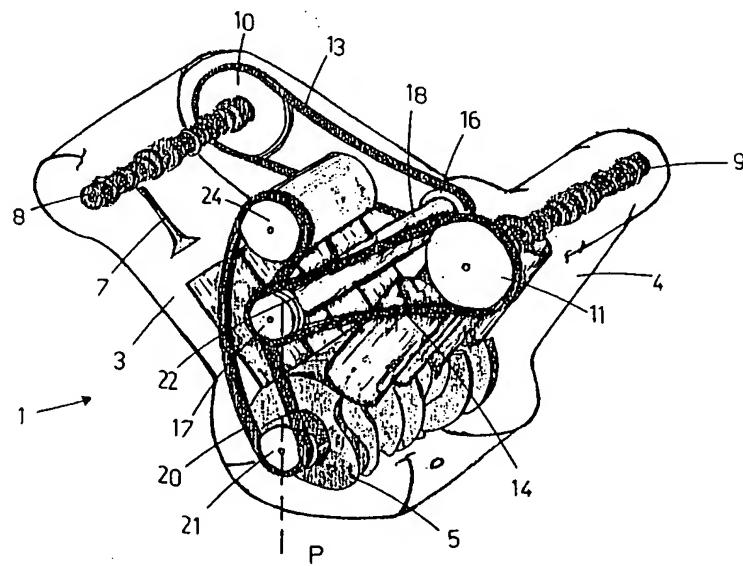
COMANDO DELLA DISTRIBUZIONE PER UN MOTORE PLURICILINDRICO CON DUE FILE DI CILINDRI.

L. RIASSUNTO

Si descrive un sistema di comando delle valvole di un motore a combustione interna con due linee di cilindri disposte a V, costituito da un albero ausiliario di comando degli alberi a camme tramite dispositivi di trasmissione a catena o cinghia dentata, disposto sostanzialmente al centro della V nel piano passante per l'asse dell'albero motore del motore a combustione interna, e da esso azionato tramite un dispositivo di trasmissione del moto a catena o cinghia dentata. Il dispositivo di trasmissione che comanda l'albero ausiliario, è atto a comandare contemporaneamente un dispositivo ausiliario del detto motore a combustione interna.



M. DISEGNO



Descrizione a corredo di una domanda di Brevetto per invenzione dal titolo:
Comando della distribuzione per un motore pluricilindrico con due file di cilindri.

a nome: **Fiat Auto S.p.A.**

con sede in: Torino

di nazionalità italiana

Inventore designato: BERTERO Giorgio

Depositato il 20 settembre 2002

N.

2002A000822

D E S C R I Z I O N E

La presente invenzione si riferisce al dispositivo di comando delle valvole di motori a combustione interna che presentano almeno due file di più cilindri uguali tra di loro ed in cui il comando delle valvole di ciascuna fila di cilindri è affidato ad almeno un albero a camme in testa.

Più ancora in dettaglio essa riguarda un dispositivo di comando di motori del tipo suddetto che abbiano un ingombro particolarmente ridotto e che possano utilizzare le medesime testate per ambedue le file di cilindri.

Normalmente per ottenere il comando simultaneo di due file di cilindri che hanno delle testate identiche ruotate di 180° l'una rispetto all'altra, e le cui valvole sono azionate da due alberi a camme uguali, anch'essi ruotati di 180° gradi l'uno rispetto all'altro, si impiega un albero ausiliario disposto sul piano di simmetria longitudinale del motore, all'interno della V formata dalle due file di cilindri. Tale albero sarà naturalmente provvisto alle sue estremità di due pignoni uguali, o pulegge nel caso di un comando a cinghia, che comanderanno gli alberi a camme tramite corone, o puleggie, di grandezza appropriata, montate ad una delle due estremità dei suddetti alberi a cammes. Tutto questo

permette di avere una serie di particolari componenti del motore del tutto identici e di realizzare con questo delle economie di produzione.

Un comando della distribuzione per un motore a combustione interna con due file di cilindri a V, realizzato nel modo descritto in precedenza, è illustrato nel brevetto Tedesco n° DE 3916512 a nome Ford Werke AG. Tuttavia questo comando è previsto solamente con la trasmissione a catena sia tra presa di moto ed albero ausiliario che tra albero ausiliario ed alberi a cammes. Inoltre la presa di moto sull'albero motore comanda unicamente l'albero ausiliario, senza essere utilizzata per l'azionamento di altri dispositivi, montati in posizione adeguata a permettere un risparmio sia di parti in movimento con relativo assorbimento di potenza, sia di manodopera durante le fasi di montaggio.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema di comando delle valvole di un motore a combustione interna secondo le caratteristiche della prima rivendicazione.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno chiari dalla descrizione che segue, fornita a titolo di esempio non limitativo e riferita al disegno allegato che è una vista prospettica e schematica di un motore a combustione interna con due bancate di cilindri disposte a V e munito di un comando delle valvole secondo la presente invenzione.

Facendo riferimento alla figura, con 1 è indicato un motore a combustione interna a V, con due file o bancate di più cilindri 3 e 4, disposte simmetricamente rispetto ad un piano longitudinale P passante per l'asse dell'albero motore 5. Ciascuna linea di cilindri 3 e 4 presenta, per il comando

delle sue valvole 7, almeno un albero a camme 8 e 9, munito di ingranaggio o puleggia 10 e 11 ad una sua estremità.

Per l'azionamento dei due alberi a camme 8 e 9, sono previsti due dispositivi di trasmissione 13 e 14, realizzati con catena o cinghia dentata, che collegano le due corone o pulegge dentate 10 e 11 sugli alberi a camme, a due pignoni o pulegge dentate 16 e 17 disposti alle due estremità di un albero ausiliario 18. L'albero 18 si estende longitudinalmente tra le due file o bancate di cilindri 3 e 4, con il suo asse disposto preferibilmente sul piano di simmetria P, in modo che la lunghezza dei due dispositivi di trasmissione 13 e 14 risulti uguale, come lo sono gli alberi a camme che sono ruotati di 180° gradi l'uno rispetto all'altro. Questa disposizione dell'insieme assi a camme, pignoni, corone o pulegge dentate, albero ausiliario e dispositivi di trasmissione, permette di avere, oltre alle parti suddette, anche le due testate sostanzialmente uguali con notevoli risparmi di tempi e di costi.

L'albero ausiliario 18 è comandato tramite un dispositivo di trasmissione a catena o cinghia dentata 20. Tale dispositivo è accoppiato con un pignone 21 all'estremità dell'albero a gomiti 5 da un lato e comanda una corona o puleggia dentata 22 fissata all'albero 18. Secondo l'invenzione, tuttavia, il dispositivo di trasmissione 20 è accoppiato con una seconda corona o puleggia dentata 24, la quale, secondo l'invenzione, è atta a comandare un dispositivo ausiliario 26 del motore a combustione interna, come ad esempio la pompa acqua di raffreddamento oppure l'alternatore.

R I V E N D I C A Z I O N I

- 1) Sistema di comando delle valvole di un motore a combustione interna (1) con due linee di cilindri disposte a V, costituito da un albero (18) ausiliario di comando degli alberi a camme tramite dispositivi di trasmissione (13,14) a catena o cinghia dentata, disposto sostanzialmente al centro della V nel piano passante per l'asse dell'albero motore (5) del motore a combustione interna (1), e da esso azionato tramite un dispositivo di trasmissione (20) del moto a catena o cinghia dentata, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di trasmissione (20) del moto che comanda l'albero ausiliario (18), è atto a comandare contemporaneamente un dispositivo ausiliario (26) del detto motore a combustione interna (1).
- 2) Sistema di comando delle valvole di un motore a combustione interna secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il dispositivo ausiliario (26) è una la pompa del liquido di raffreddamento.
- 3) Sistema di comando delle valvole di un motore a combustione interna secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il dispositivo ausiliario (26) è un alternatore.

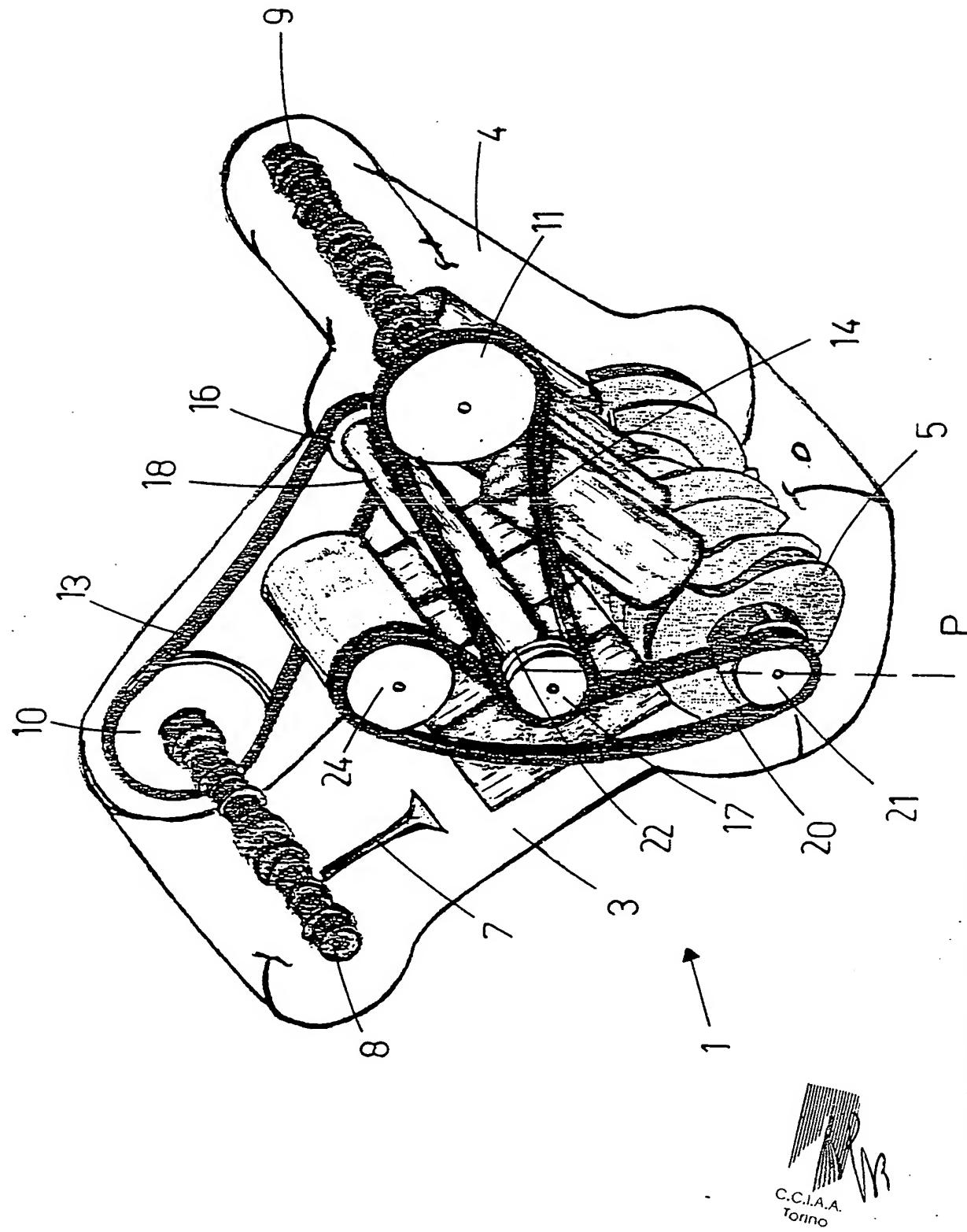
Per incarico di Fiat Auto S.p.A.

I MANDATARI
(Giovanni Di Francesco)
(Firmo per sé e per gli altri)



C.C.I.A.A.
torino

2002 A 000822



per incarico: FIAT AUTO S.p.A.

I MANDATARI
[Signature]
C.C.I.A.A.
Torino